FSC-1714VNA

LGA775 800MHz 外频 P4 级全长卡带 VGA/LAN/Audio

版本：A1

非常感谢您购买“EVOC”产品

在打开包装箱后请首先依据物件清单检查配件，若发现物件有所损坏、或是有任何配件短缺的情况，请尽快与您的经销商联络。

- ☑ 1 块 FSC-1714VNA 主板
- ☑ 1 本用户手册
- ☑ 1 本《AMI BIOS 设置指南》
- ☑ 2 条 USB 转接电缆
- ☑ 1 套 10 针转 9 针 COM 口电缆、26 针转 25 针打印电缆连接套件金属挡板模组
- ☑ 2 条硬盘转接电缆
- ☑ 2 条电源转接电缆
- ☑ 1 条键盘/鼠标转接电缆
- ☑ 1 条音频转接电缆
- ☑ 1 张 EVOC 软件与用户手册光盘
- ☑ 备用跳线帽

声明

除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，本公司保留对此手册更改的权利，且不另行通知。对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

EVOC是研祥智能科技股份有限公司的注册商标。本手册所涉及到的其他商标，其所有权为相应的产品厂家所拥有。

安全使用小常识

1. 产品使用前，务必仔细阅读产品说明书；
2. 对未准备安装的板卡，应将其保存在防静电保护袋中；
3. 在从防静电保护袋中拿出板卡前，应将手先置于接地金属物体上一会儿（比如 10 秒钟），以释放身体及手中的静电；
4. 在拿板卡时，需佩戴静电保护手套，并且应该养成只触及其边缘部分的习惯；
5. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对主板、板卡进行拔插或重新配置时，须先关闭交流电源或将交流电源线从电源插座中拔掉；
6. 在需对板卡或整机进行搬动前，务必先将交流电源线从电源插座中拔掉；
7. 对整机产品，需增加 / 减少板卡时，务必先拔掉交流电源；
8. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
9. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。

目　录

第一章

产品介绍

简介

FSC-1714VNA 是采用 Intel 865GV+ICH5 芯片组设计的，支持 LGA 775 架构的 533/800MHz 外频 P4 级别处理器的全长卡。主要面向信息通信，金融、视频监控等中高端应用领域，主板完全兼容 PICMG PCI/ISA 总线标准。

此板采用 Intel 865GV + Intel ICH5 组合，实现支持 LGA 775 架构的 533/800MHz FSB 的 P4 处理器。提供 2×DIMM 内存槽，最大可扩展 2G 双通道 DDR400/333/266 内存，具备很高的兼容性。

865GV 集成了核心频率为 266MHz 的图形处理芯片，提供 VGA 接口，支持高速的 2D、3D 图形处理。

通过 Intel ICH5 南桥，可以集成 2 通道 ATA100 和 2 个通道的 SATA 磁盘接口；AC′97 2.3 音频；6 个 USB2.0；1 个 100M 网口。

通过SuperI/O来扩展一个并口、一个PS/2、2个串口、看门狗和硬件监测。

订购信息

型号	描述
FSC-1714VNA	LGA775 800MHz外频P4级全长卡带VGA/LAN/Audio

环境要求和机械尺寸

- 尺寸：338mm ×122mm
- 温度：0℃～60℃
- 湿度：5%～90%

微处理器（CPU）

533/800MHz FSB,LGA 775 结构，支持 90 纳米的 Celeron-D/ Pentium －D 处理器

芯片组（Chipset）

Intel 865GV + ICH5

系统存储器（System Memory）

2个DIMM槽，可扩充到2G双通道DDR400/333/266内存

网络功能（LAN）

在板网卡：1个10/100M以太网口

USB 功能

本CPU卡集成有三个USB控制器，支持6个USB2.0接口。

警语：1）务必使用合格的 USB 设备，并确认其接地良好。接地不良会损坏系统；2）任何时候，当需要用手触摸 USB 设备时，请先用双手触摸机箱将身体上的静电释放；3）当需要带电拔出 USB 设备时，务必确认 USB 设备处于待机状态（不工作）。

PCIMG 总线

兼容PICMG PCI/ISA标准

显示功能

集成Intel® Extreme图形加速控制器，266 MHz核心速度，先进的2D和3D图形性能以及动画加速能力。75Hz时，最高分辨率可以达到2048×1536的32位真彩显示，85Hz时，为1600×1200的32位真彩显示。

音频（Audio）功能

板上集成一个标准的AC′97音效芯片，提供优质的声音效果。

I/O 功能

- 6个USB2.0、2个串口、1个并口、1个PS/2接口

IrDA 接口

一个6芯单列直插型接头，支持IrDA SIR和Sharp ASKIR协议。

IDE 功能

2个ATA100的IDE通道，2个SATA 150M的磁盘存储通道

看门狗功能

看门狗定时器是在系统因某种原因停止时复位CPU或产生中断的定时器。此功能在CPU无人操作或独立工作的应用中非常有用。其主要参数：1～255秒或1～255分看门狗定时器超时中断或复位系统。

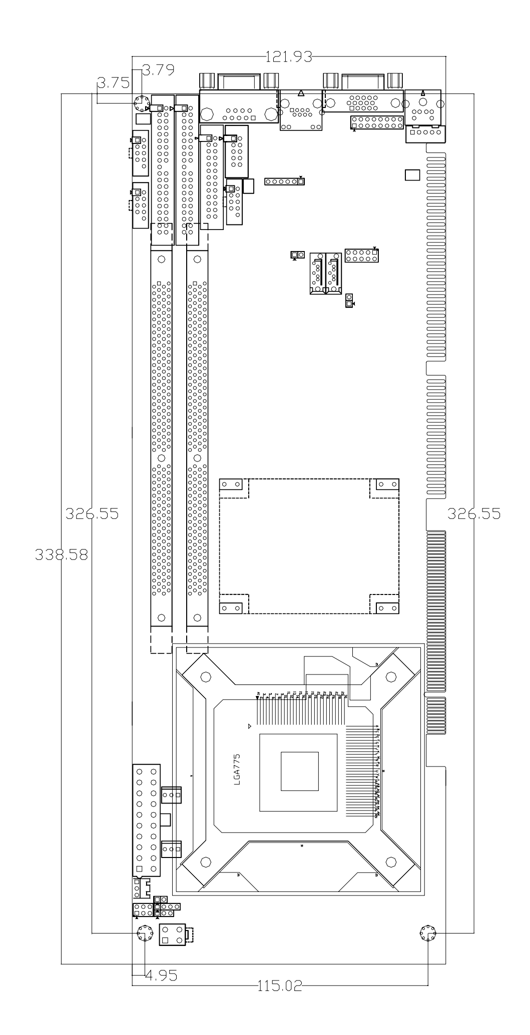
电源管理规范

符合Windows98规格的增强型ACPI（高级配置和电源接口标准），支持更多的电源管理功能。

第二章

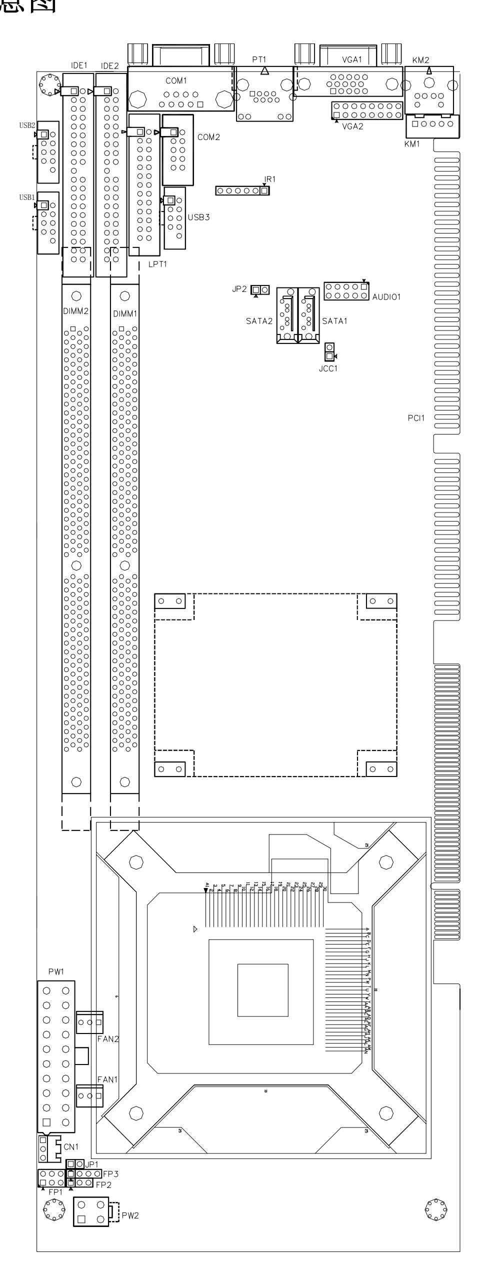
安装说明

产品外形



单位：mm

接口位置示意图


IDE1
IDE2
COM1
PT1
VGA1
KM2
USB2
COM2
VGA2
KM1
JR1
USB1
USB3
LPT1
JP2
AUDIO1
DIMM2
DIMM1
SATA2
SATA1
JCC1
PCI1
PW1
FAN2
FAN1
CN1
JP1
FP3
FP2
FP1
PW2

跳线功能设置

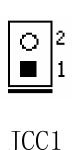
提示：如何识别跳线、接口的第一针脚

- 观察插头插座旁边的文字标记，会用“1”或加粗的线条或三角符号表示；看看背面的焊盘，方型焊盘为第一针脚；电缆上的红线或其它标记表示要与插座的第一脚相接。

1） CMOS内容清除/保持设置

通过改变CMOS的短接帽所处状态来实现此项功能。

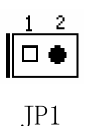
如果由于BIOS设置不当而引起系统不能正常启动，则可尝试清除CMOS内容以便恢复所有系统参数的默认值，再启动系统。通过改变CMOS的短接帽所处状态来实现此项功能。



JCC1

设置	功能
开路	正常工作状态，默认设置
短路	清除CMOS内容，所有BIOS设置恢复成出厂值

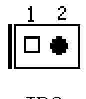
2） 电源类型选择(JP1)



JP1

设置	功能
开路	ATX电源
短路	AT电源(可保证主板更稳定的工作)

3） 键盘锁跳线选择（JP2）



JP2

设置	功能
开路	无锁键功能
短路	可通过开关实现锁键功能

系统内存的安装

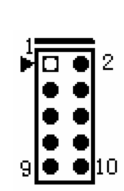
本CPU卡配有两条DDR（Double Data Rate）DIMM（Dual Inline Memory Modules）184pin内存插槽（DIMM1,DIMM2）。

安装内存条时，要注意以下几点：

- 安装时，先对准内存 DIMM 条的缺口和 DIMM 插槽的缺口后再用力插到位。
- 如果只用一根 DIMM 条，则最好插在 DIMM1 上。
- 可使用符合 Intel 2.5V DDR266/333/400 的 DDR 内存，最大内存容量达 2GB。
- 最好选择带 SPD（内存自动识别功能）的 DIMM 内存条，以保证内存条工作稳定。
- 两条 DIMM 内存条的总容量不得超过 2GB。

USB

本CPU卡提供三组USB（USB1、USB2、USB3）标准插座。

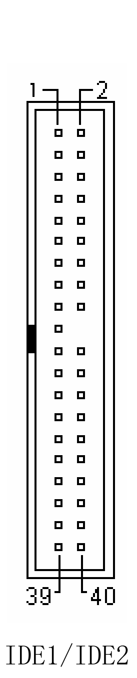


USB1/USB2/USB3

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	+5V 电源	2	+5V 电源
3	USB Data-	4	USB Data-
5	USB Data+	6	USB Data+
7	信号地	8	信号地
9	空	10	外壳地

IDE 接口

本单板电脑提供二组并行IDE接口，安装IDE设备时，需注意以下二点：IDE接口可以连接两台IDE设备：一个为主设备（Master），一个为从设备（Slave）。硬盘上提供相应的跳线来将其配置成主设备还是从设备使用。设备的连接方法是：主设备接在电缆的末端，从设备接在电缆的中间；连接使用Ultra 66/100的硬盘时，必须使用80线的专用扁平电缆。



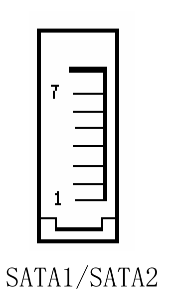
IDE1/IDE2

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	复位 IDE	2	地
3	主机数据 7	4	主机数据 8
5	主机数据 6	6	主机数据 9
7	主机数据 5	8	主机数据 10
9	主机数据 4	10	主机数据 11
11	主机数据 3	12	主机数据 12
13	主机数据 2	14	主机数据 13
15	主机数据 1	16	主机数据 14
17	主机数据 0	18	主机数据 15
19	地	20	空
21	DMA 请求	22	地
23	主机 IOW	24	地
25	主机 IOR	26	地
27	IOCHRDY	28	主机 ALE
29	DACK0	30	地
31	IRQ14	32	无连接
33	地址 1	34	ATA/66 检测
35	地址 0	36	地址 2
37	芯片选择 0	38	芯片选择 1
39	活动	40	地

注：中断请求：IDE1 用 IRQ14，IDE2 用 IRQ15；

DMA请求/响应：IDE1用DRQ0/DACK0，IDE2用DRQ1/DACK1。

本单板电脑提供二组串行ATA接口：



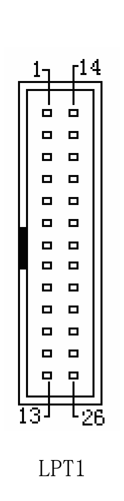
SATA1/SATA2

管脚	信号名称
1	GND
2	SATAHDR-TXP0
3	SATAHDR-TXN0
4	GND
5	SATAHDR-RXN0
6	SATAHDR-RXP0
7	GND

并口与串口

1） 并口：

标准的26-针并行接口，可依据您的需求用来连接并行接口外设。

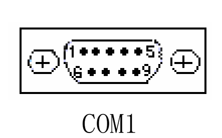


LPT1

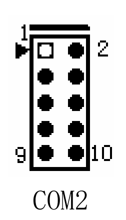
管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	选通	14	自动进纸
2	PD0， 并行数据 0	15	错误
3	PD1， 并行数据 1	16	初始化
4	PD2， 并行数据 2	17	选择
5	PD3， 并行数据 3	18	地
6	PD4， 并行数据 4	19	地
7	PD5， 并行数据 5	20	地
8	PD6， 并行数据 6	21	地
9	PD7， 并行数据 7	22	地
10	ACK,应答	23	地
11	忙	24	地
12	空纸	25	地
13	选择	26	空

2） 串口：

本CPU卡提供两个串行通讯口，COM1是一组标准DB9接口，COM2是一组标准的2×5针盒式接口则需要用转换电缆固定到机箱上才能与外部设备连接。这些接口可以连接具有RS-232标准接口的鼠标、调制解调器、数码相机等设备。



COM1



COM2

管脚	信号名称
1	DCD,数据运载检测
2	RXD,接收数据
3	TXD,传输数据
4	DTR,数据终端准备好
5	GND,地
6	DSR,数据设置准备好
7	RTS,请求发送
8	CTS,清发送
9	RI,响铃指示
10	COM2 未用,COM1 无第 10PIN 脚

网络接口

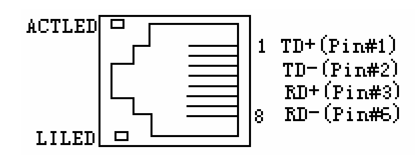
此接口(PT1)是CPU卡上10/100Mbps以太网接口。以下给出了它的管脚安排和相应的输入插座。LILED和ACTLED是以太网接口两边的绿色和黄色LED，他们显示着LAN的活动和传输速率。请参考以下每一个LED的状态描述：

TD+,TD-：正/负发送数据信号。

RD+,RD-：正/负接收数据信号。

ACTLED：网络活动状态灯。

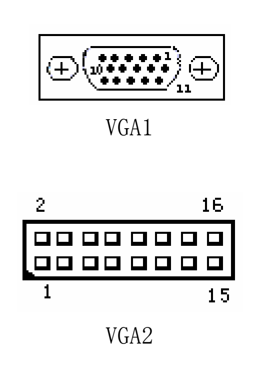
LILED：网络链路状态灯。



LILED (绿色灯)	指示状态	ACTLED (黄色灯)	指示状态
亮	网络链路有效	亮	正在收发数据
灭	网络链路无效	灭	没有数据要收发

显示接口

VGA1是15芯D型VGA显示器插座，VGA2为2×8Pin插针，可以连接所有标准VGA接口的显示器。



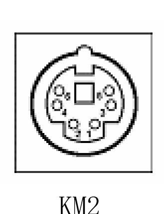
管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	红	2	绿
3	蓝	4	空
5	地	6	地
7	地	8	地
9	VCC5V	10	地
11	空	12	DDC 数据
13	水平同步信号	14	垂直同步信号
15	DDC 时钟	16	地(VGA2)

键盘与鼠标接口

1) 键盘和鼠标接口(KM2)

KM2 是一个键盘和鼠标合用的 6 脚 mini DIN 插座,可直接插 PS/2 键盘，但需要使用随单板电脑配置的 1 转 2 PS/2 键盘鼠标电缆才能同时连接键盘和鼠标。

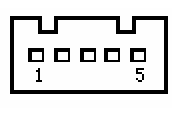
如果您使用PS/2鼠标，系统会自动检测并且分配IRQ12给PS/2鼠标使用。如果系统并无检测到PS/2鼠标的使用，则IRQ12可以给扩展卡使用。



KM2

管脚	信号名称
1	键盘数据
2	鼠标数据
3	地
4	+5V
5	键盘时钟
6	鼠标时钟

2) 键盘鼠标扩展接口（KM1）

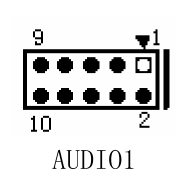


KM1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	键盘时钟	2	键盘数据
3	无连接	4	地
5	+5V		

音频接口

本CPU卡提供一组2×5 Pin的音频连接器接针（AUDIO1），需使用随本CPU卡配带的音频转接电缆连接音频设备。接针AUDIO1的第1、2、3脚连接SPK-OUT线；第5、6、7脚连接LINE-IN线；第8、9、10脚连接MIC-IN线。

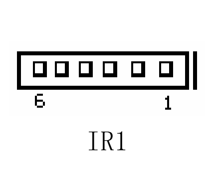


AUDIO1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	喇叭输出左声道	2	喇叭输出右声道
3	音频信号地	4	音频信号地
5	线入左声道	6	线入右声道
7	音频信号地	8	音频信号地
9	麦克风输入	10	麦克风输入上拉

IrDA/红外接口

IrDA是无线通讯接口。

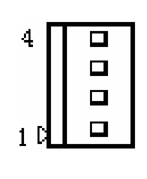


IR1

管脚	信号名称
1	VCC
2	N.C.
3	IRRX
4	GND
5	IRTX
6	VCC

风扇接口

使用风扇插座时要注意三点：（1）风扇电流不大于350毫安（4.2瓦，12伏特）。（2）请确认风扇接线和本插座的接线是否相符。电源线（通常为红色）在中间位置。另外就是地线（通常为黑色）和风扇转速输出脉冲信号线（其他颜色）。建议使用带转速检测风扇。（3）将风扇气流调整成能将热量排出的方向。

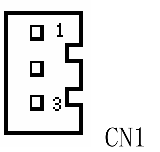


FAN1/FAN2

管脚	信号名称
1	地
2	+12V
3	转速脉冲
4	NC

电源接口

1.　ATX电源接口



CN1

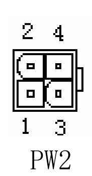
管脚	信号名称
1	+5V 备用
2	PS-ON（电源开关控制信号）
3	GND（地）



PW1

信号名称	管 脚		信号名称
+3.3V	11	1	+3.3V
-12V	12	2	+3.3V
GND（地）	13	3	GND（地）
PS-ON(电源开关控制)	14	4	+5V
GND（地）	15	5	GND（地）
GND（地）	16	6	+5V
GND（地）	17	7	GND（地）
-5V	18	8	Power Good
+5V	19	9	+5V SB(后备+5V)
+5V	20	10	+12V

2. AT电源接口



PW2

管脚	信号名称
1	GND（地）
2	GND（地）
3	+12V
4	+12V

注意：

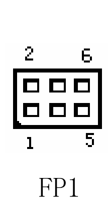
- 为确保 CPU 卡不被损坏，在 CPU 卡上电之前务必使用随 CPU 卡附带的 1 条 12V(4P 转 2*2P 标准接口)电源转接电缆线将 CPU 卡的 PW2(+12V 电源座)与电源的 4P 电源线相连接，或将 P4 电源上的专用电源线与 PW2 相连接，以满足 CPU 卡有足够的电源供电。
- 欲使用 ATX 电源供电，事先应将 AC 交流电（110/220V）拔去，再将 ATX 电源插头紧密的插入 ATX 电源插座，并接好其他相关配件才可以将 AC 交流电（110/220V）插入交流电源插座。

> ➢ 只有 ATX 电源才支持先进配置和电源管理功能（即 ACPI 功能）。BIOS 设置时，对 AT 电源要关闭 ACPI 功能，而对 ATX 电源则要打开 ACPI 功能。

状态指示灯接口

1） 前面板按钮、指示灯(FP1)

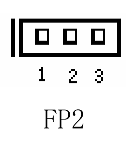
第 1、2 针：电源按钮接针；第 3、4 针：复位按钮接针；第 5、6 针：硬盘指示灯接针。



FP1

管脚	信号名称
1	电源开关信号
2	+5V 备用
3	地
4	复位功能信号
5	硬盘激活信号
6	VCC

2） 电源指示灯(FP2)

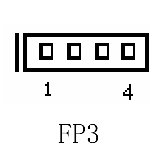


FP2

管脚	信号名称
1	地
2	无连接
3	电源

3）系统扬声器接针(FP3)

外接扬声器接针。由于本CPU卡上已装有蜂鸣器，不必外接扬声器。如果系统装有声卡，则可将此接头的信号接到声卡上，便可在多媒体系统中欣赏到更动听的声音了。



FP3

管脚	信号名称
1	信号输出
2	无连接
3	无连接
4	VCC

第三章

BIOS 功能简介

FSC-1714VNA主板BIOS相关功能简介请参照我公司的《AMI BIOS设置指南》。

附录

Watchdog 编程指引

FSC-1714VNA提供一个可按分或按秒计时的，最长达255级的可编程看门狗定时器(以下简称WDT)。通过编程，WDT超时事件可用来将系统复位或者产生一个可屏蔽中断。

以下用C语言形式描述了WDT的编程。必须注意：在对WDT进行操作之前，需先进入WDT编程模式；在结束对WDT的操作之后，退出WDT。对WDT的编程需遵循以下步骤：

- 进入WDT编程模式
- 设置WDT工作方式/启动WDT/关闭WDT
- 退出WDT编程模式

(1) 进入WDT编程模式

```
outportb(0x2e,0x87);  //进入WDT编程模式
outportb(0x2e,0x87);
outportb(0x2e,0x07);
outportb(0x2f,0x08);
outportb(0x2e,0x30);
outportb(0x2f,0x01);
```

(2) 设置WDT工作方式

a. 配置WDT成复位工作方式

```
outportb(0x2e,0x2b);
outportb(0x2f,0x00);
```

b. 配置WDT成中断工作方式

```
outportb(0x2e,0x2b);
outportb(0x2f,0x10);
```

```
outportb(0x2e,0xf7);      //选择WDT中断号
outportb(0x2f,IRQ_RESOURCE);
其中,IRQ_RESOURCE =0: 禁止使用任何中断
                   =1: IRQ7
                   =2: IRQ9
                   =3: IRQ10
                   =4: IRQ11
                   =5: IRQ14
                   =6: IRQ15
                   =7: IRQ5
```

(3) 选择WDT按分或按秒计时

a. 选择WDT按分计时用以下语句：

```
;假定已处于WDT编程状态
outportb(0x2e,0xf5);      //选择按分计时
outportb(0x2f,0x08);
```

b. 选择WDT按秒计时以下语句：

```
;假定已处于WDT编程状态
outportb(0x2e,0xf5);      //选择按秒计时
outportb(0x2f,0);
```

(4) 启动/禁止WDT

```
;假定已处于WDT编程状态
outportb(0x2e,0xf6);  //写入预设的时间TIME-OUT-VALUE
outportb(0x2f,TIME-OUT-VALUE);
```

注意：TIME-OUT-VALUE的取值范围从1到255，计时单位为“分”或“秒”。如果TIME-OUT-VALUE为零，则禁止WDT。

TIME-OUT-VALUE为任何非零值都将启动WDT。

(5) 退出WDT编程模式

```
outportb（0x2e,0xaa）;
```

I/O 口地址映射表

系统I/O地址空间总共有64K，每一外围设备都会占用一段I/O地址空间。下表给出了本CPU卡部分设备的I/O 地址分配，由于PCI设备（如PCI网卡）的地址是由软件配置的，表中没有列出。

地址	设备描述
000h - 00Fh	DMA 控制器#1
020h - 021h	可编程中断控制器#1
040h - 043h	系统计时器
060h - 064h	标准 101/102 键盘控制器
070h - 071h	实时时钟, NMI
080h - 09Fh	DMA 页寄存器
0A0h - 0A1h	可编程中断控制器#2
0C0h - 0DEh	DMA 控制器#2
0F0h - 0FFh	数据数值处理器
170h - 177h	从 IDE
1F0h - 1F7h	主 IDE
295h - 296h	硬件监测器
2F8h - 2FFh	串行端口 #2(COM2)
376h	从 IDE(dual FIFO)
378h - 37Fh	并行端口#1(LPT1)
3B0h - 3DFh	Intel 82845G/GL/GV Graphics Controller
3F0h - 3F5h	标准软磁盘控制器
3F6h	主 IDE (dual FIFO)
3F8h - 3FFh	串行端口#1(COM1)

IRQ 中断分配表

系统共有24个中断源，有些已被系统设备独占。只有未被独占的中断才可分配给其他设备使用。ISA设备要求独占使用中断；只有即插即用ISA设备才可由BIOS或操作系统分配中断。而多个PCI设备可共享同一中断，并由BIOS或操作系统分配。下表给出了本CPU卡部分设备的中断分配情况，但没有给出PCI设备所占用的中断资源。

级别	功能
IRQ0	系统计时器
IRQ1	标准 101/102 键或 Microsoft 键盘
IRQ2	可编程的中断控制器
IRQ3	串口#2
IRQ4	串口#1
IRQ5	保留
IRQ6	标准软磁盘控制器
IRQ7	并口#1
IRQ8	系统 CMOS/实时时钟
IRQ9	软件改道到 Int 0Ah
IRQ10	保留
IRQ11	保留
IRQ12	保留
IRQ13	80287
IRQ14	主 IDE
IRQ15	从 IDE
IRQ16~IRQ23	保留

欲获更多信息请访问研祥网站：http://www.evoc.com